

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010039013 A
(43)Date of publication of application: 15.05.2001

(21)Application number: 1019990047219

(71)Applicant: TAESAN LCD CO., LTD.

(22)Date of filing: 28.10.1999

(72)Inventor: NOH, JAE HEON

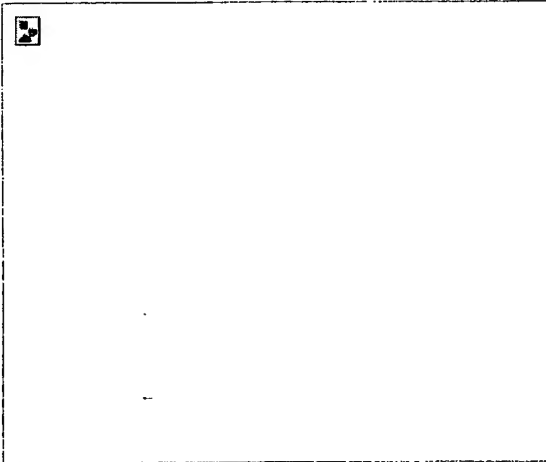
(51)Int. Cl. G02F 1/1335

(54) LIGHT GUIDE PANEL OF BACKLIGHT UNIT FOR LCD

(57) Abstract:

PURPOSE: A light guide panel of a backlight for an LCD(liquid crystal display) unit is to refract light incident to the light guide panel at all angles to increase luminance, thereby increasing the brightness of the emitted light and also simplifying a fabricating process.

CONSTITUTION: A light guide panel(20) radiates light incident from a fluorescent lamp through a diffusing material to a luminous region. A light incident surface has at least one inclined face at a desired angle, which is formed in a vertical direction. The inclined face is continuously aligned in the vertical direction to form a concavo-convex portion. The concavo-convex portion is formed into an arc or a triangular. The light guide panel is formed of PMMA(Polymethylmethacrylate) resin. A diffusing material is coated at a lower portion of the light guide panel. When the light emitted from the fluorescent lamp is incident to the light guide panel, the light is incident to the diffusing material then radiated to the luminous region. At this time, the light incident to the light incident surface of the light guide panel is refracted at an inner portion of the light guide panel.



COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20020731)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁸ G02F 1/1335	(11) 공개번호 (43) 공개일자	10-2001-0039013 2001년 05월 15일
(21) 출원번호	10-1999-0047219	
(22) 출원일자	1999년 10월 28일	
(71) 출원인	태산엘시디 주식회사 최태현	
(72) 발명자	경기 성남시 분당구 아탑동 145번지 성남공장아파트 다동 801호 노재현	
(74) 대리인	경기도성남시분당구아탑동145번지성남공장APT형다동205호 김수진, 윤의섭	
심사청구 : 있음		
(54) 엘씨디용 백라이트 유니트의 도광판		

요약

본 발명은 LCD용 백라이트 유니트의 도광판에 관한 것으로,

본 발명은 형광램프(10)로부터 입사된 빛을 확산물질(30)에 의해 발광 영역으로 출사하는 LCD용 백라이트 유니트의 도광판(20)에 있어서, 상기 도광판(20)의 입광면, 수직 방향을 따라 형성된 소정 각도의 경사면을 적어도 하나 이상 포함하고 있어, 도광판(20)에 입사되는 모든 각도의 빛(직선광 포함)을 굴절시키므로써, 플랫한 입광면을 갖는 종래의 도광판보다 발광영역으로 출사되는 빛의 밝기를 증가시킬 뿐만 아니라, 이에 따라 휘도 보강용으로 사용되는 프리즘 시트(60)가 삭제 가능하여 제조 공정을 단순화할 수 있고 제조 원가를 절감시킬 수 있다는 데 그 효과가 있다.

도표도

도4

색인어

LCD, 백라이트 유니트, 도광판, 입광면, 경사면, 삼각 형상, 직선광, 굴절

상세서

도면의 주요부분 설명

도 1은 일반적인 LCD용 백라이트 유니트의 구조를 설명하기 위한 도면,

도 2는 종래 기술에 따른 플랫한 입광면을 갖는 도광판에 있어서 빛의 진행과정을 설명하기 위한 도면,

도 3은 본 발명에 따른 입광면을 갖는 도광판의 단면도,

도 4는 본 발명에 따라 연속적으로 배열된 삼각 형상의 입광면을 갖는 도광판의 단면도,

도 5는 본 발명에 따라 연속적으로 배열된 삼각 형상의 입광면을 갖는 도광판에 있어서 빛의 진행 과정을 설명하기 위한 도면이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

- | | |
|-----------|-------------|
| 10 : 형광램프 | 20 : 도광판 |
| 30 : 확산물질 | 40 : 반사판 |
| 50 : 확산판 | 60 : 프리즘 시트 |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 엘씨디(Liquid Crystal Display ; 이하, LCD라 약칭함)용 백라이트 유니트의 도광판에 관한 것이다.

보다 상세하게는 도광판의 입광면에 소정 각도의 경사면을 형성하여 도광판에 입사되는 모든 각도의 빛을